

**Rood voor Rood ontwikkeling
Varsenerdijk 10a te Ommen**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Rood voor Rood ontwikkeling Varsenerdijk 10a te Ommen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20186656.R01.V01
Document: 20390
Status: definitief
Datum: 4 september 2018

In opdracht van: Eelerwoude
Postbus 53
7470 AB Goor
Contactpersoon: de heer M. van Hoek
Telefoon: 0547 – 263515
E-mail: m.vanhoek@eelerwoude.nl

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Keizersweg 26 7451 CS Holten
Contactpersoon: Ing. J.M. van Braam
Telefoon: 0548 – 63 64 20
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden weg- en railverkeerslawaaï	4
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
2.4	Stiller verkeer in de toekomst	5
2.5	Dove gevel	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Verkeersgegevens	6
3.2	Rekenmodel	6
3.3	Contouren	7
3.4	Afweging maatregelen	7
3.5	Hogere grenswaarde	8
4	CONCLUSIE	9

Bijlagen

- Bijlage 1 Figuren
- Bijlage 2 Verkeersgegevens
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Resultaten

1

INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een ontwikkelingsplan in het kader van 'Rood voor Rood' aan de Varsenerdijk 10a te Ommen. Het voornemen bestaat de bestaande stallen te slopen en te vervangen door 2 nieuwe woningen. Het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de N340 Varsenerdijk.

Uitgangspunten voor het geluidsonderzoek zijn de situering zoals weergegeven in figuur 1 en de van de provincie Overijssel ontvangen verkeergegevens.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
N340 Varsenerdijk	buitenstedelijk	1 of 2	250

Binnen het plangebied bevinden zich ook 30 km/uur wegen. Deze wegen hoeven vanuit de Wet geluidhinder niet bij het onderzoek te worden betrokken. Bovendien is de verkeersintensiteit op deze wegvakken beperkt, waardoor ook de akoestische invloed beperkt is. Het onderzoek richt zich daarom op de geluidsbelasting van de weg die is genoemd in de tabel.

2.2

Grenswaarden weg- en railverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. In tabel 2 zijn de hoogst mogelijke grenswaarden weergegeven.

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarden

Bestemming	Hoogst mogelijke grenswaarden	
	Wegverkeerslawaai	Railverkeerslawaai
Woning buitenstedelijk gebied	53 dB	68 dB

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere waarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere waarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Ommen heeft geen geluidsbeleid opgesteld.

2.4 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot en met 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

2.5 Dove gevel

De Wet geluidhinder toetst de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels. Een geveldeel is een gebouwdeel dat de binnenlucht scheidt van de buitenlucht. De geluidsbelasting van een zogenaamde dove gevel wordt volgens de Wet geluidhinder niet getoetst.

Met een dove gevel wordt bedoeld:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn, mits de geluidswering voldoende is, en;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Voor dove gevels wordt de geluidsbelasting dus niet getoetst en er wordt daarom ook geen hogere waarde vastgesteld.

3

WEGVERKEERSLAWAAI

3.1

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn aangeleverd door de provincie Overijssel. De gegevens betreffen telgegevens van het jaar 2017. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Om de gegevens voor 2028 te verkrijgen is conform opgave van de provincie een autonome groei van 1,5% per jaar toegepast.

Deze verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3 Verkeersgegevens

Wegvak		Etmaal-intensiteit		Verdeling [%]	Periode			Wegdek	Snelheid [km/uur]
Nr.	Naam	2017	202#		Dag	Avond	Nacht		
101	N340 Varsenerdijk	14.854	17.497	Uurintensiteit	6,55	2,90	1,23	DAB	80
				Licht	87,10	93,20	83,00		
				Middelzwaar	7,30	3,90	8,40		
				Zwaar	5,60	2,90	8,50		

3.2

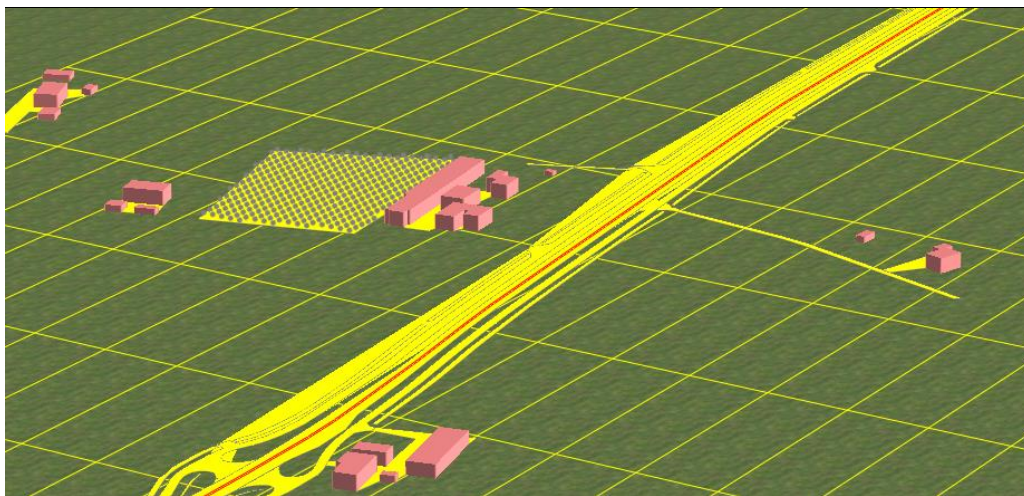
Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens de standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde bodemvlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

De rekenhoogte bedraagt 1,5 (1^{ste} bouwlaag), 4,5 (2^{de} bouwlaag) en 7,5 (3^{de} bouwlaag) meter.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.



Figuur 2 Impressie rekenmodel

In bijlage 1 worden figuren weergegeven met daarop de ligging van de wegen, bodemgebieden en gebouwhoogtes. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

3.3

Contouren

De geluidscontouren ten gevolge van de N340 Varsenerdijk zijn in verband met een variabele aftrek in bijlage 4 gepresenteerd zonder correctie artikel 110g Wgh.

- Groen: de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek Wgh) wordt niet overschreden. Zonder aftrek is tot de contour van 50 dB (wordt met aftrek 48 dB) bebouwing mogelijk zondermeer mogelijk;
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar er wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde. Zonder aftrek is tot de contour van 57 dB (wordt met aftrek 53 dB) realisatie van een woonfunctie mogelijk met ontheffing;
- Rood: de maximaal toelaatbare grenswaarde wordt overschreden. Realisatie van een woonfunctie is in dit gebied niet mogelijk, tenzij er ingrijpende maatregelen worden getroffen, bijvoorbeeld het toepassen van dove gevels.

Zoals weergegeven in de figuren in bijlage 4 is tot een hoogte van 2 bouwlagen in bijna het gehele gebied alleen bebouwing mogelijk met ontheffing. Op de 3^{de} bouwlaag geldt dit voor het gehele gebied. De maximaal toelaatbare grenswaarde wordt niet overschreden.

3.4

Afweging maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal is in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

3.5 Hogere grenswaarde

Overwogen kan worden om door burgemeester en wethouders voor het gehele plangebied een hogere waarde van 53 dB vast te laten leggen.

4

CONCLUSIE

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een ontwikkelingsplan in het kader van 'Rood voor Rood' aan de Varsenerdijk 10a te Ommen. Het voornemen bestaat de bestaande stallen te slopen en te vervangen door 2 nieuwe woningen.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawai van de N340 Varsenerdijk.

Zoals weergegeven in de figuren in bijlage 4 is tot een hoogte van 2 bouwlagen in bijna het gehele gebied alleen bebouwing mogelijk met ontheffing. Op de 3^{de} bouwlaag geldt dit voor het gehele gebied. De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar er wordt voldaan aan de maximal toelaatbare grenswaarde. Zonder aftrek is tot de contour van 57 dB (wordt met aftrek 53 dB) realisatie van een woonfunctie mogelijk met ontheffing.

Het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming zijn redelijkerwijs niet mogelijk. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

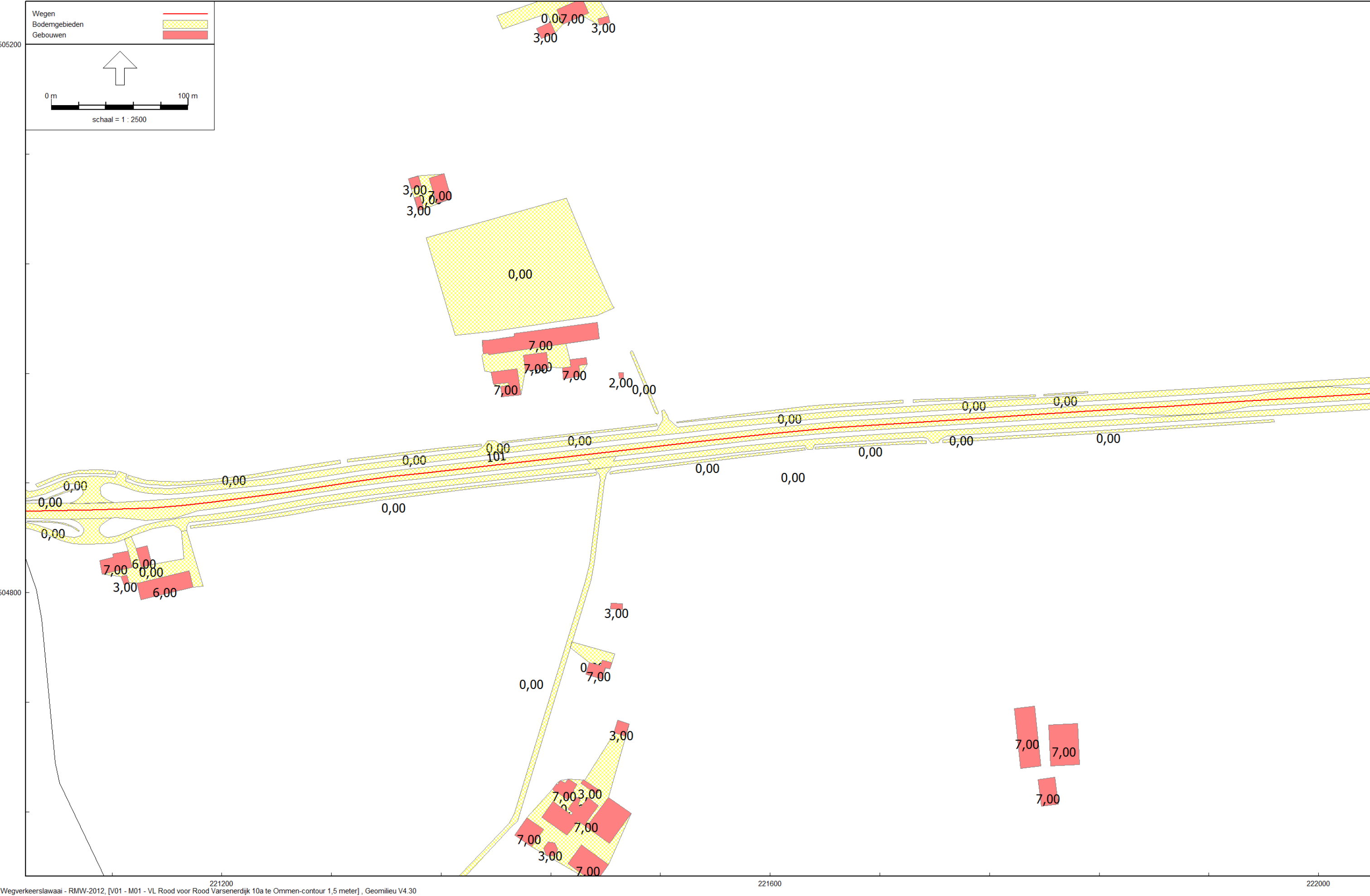
Overwogen kan worden om door burgemeester en wethouders voor het gehele plangebied een hogere waarde van 53 dB vast te laten leggen.



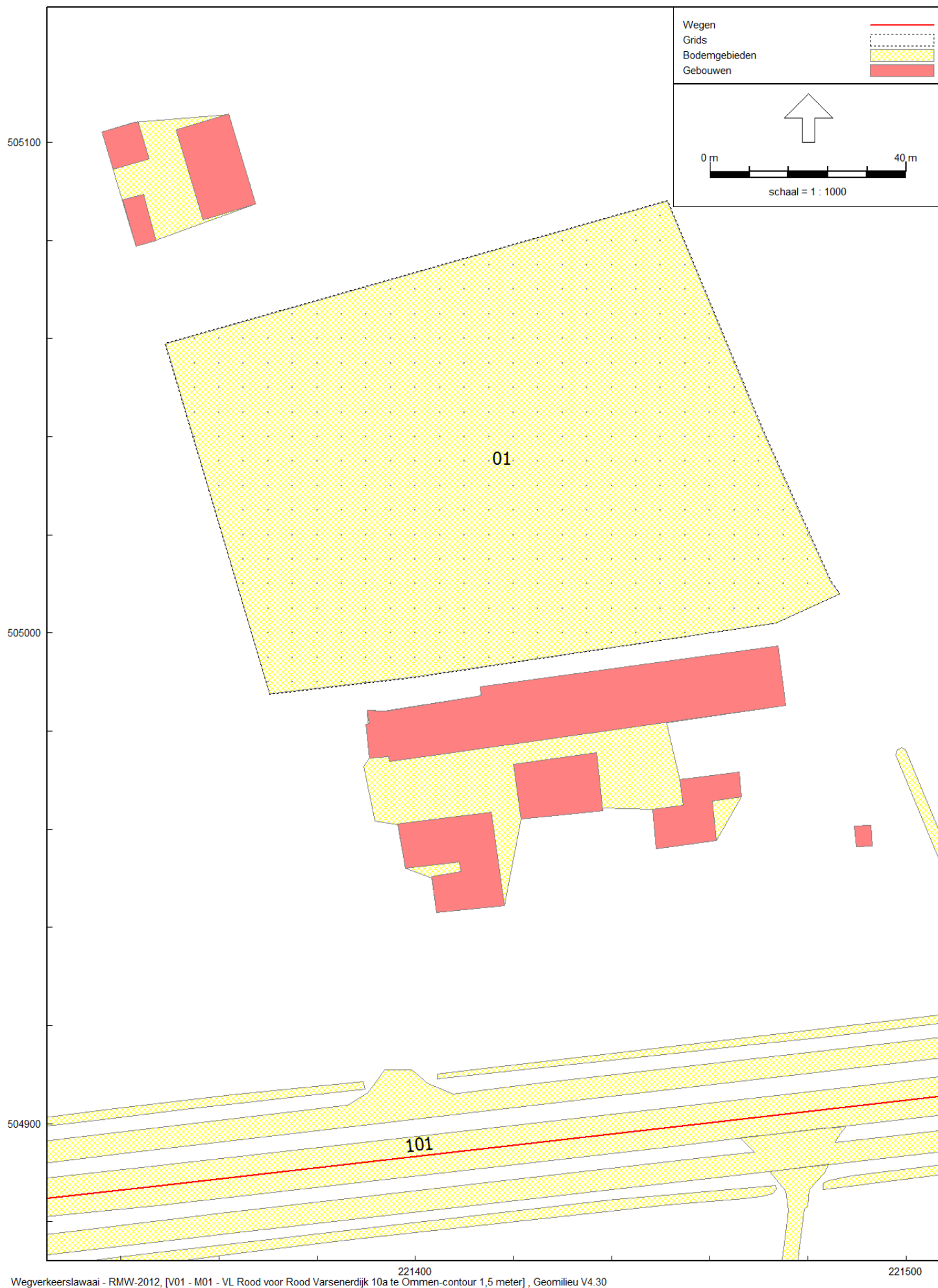
BIJLAGE 1 FIGUREN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 1 Ligging weg, bodemgebieden en gebouwhoogtes



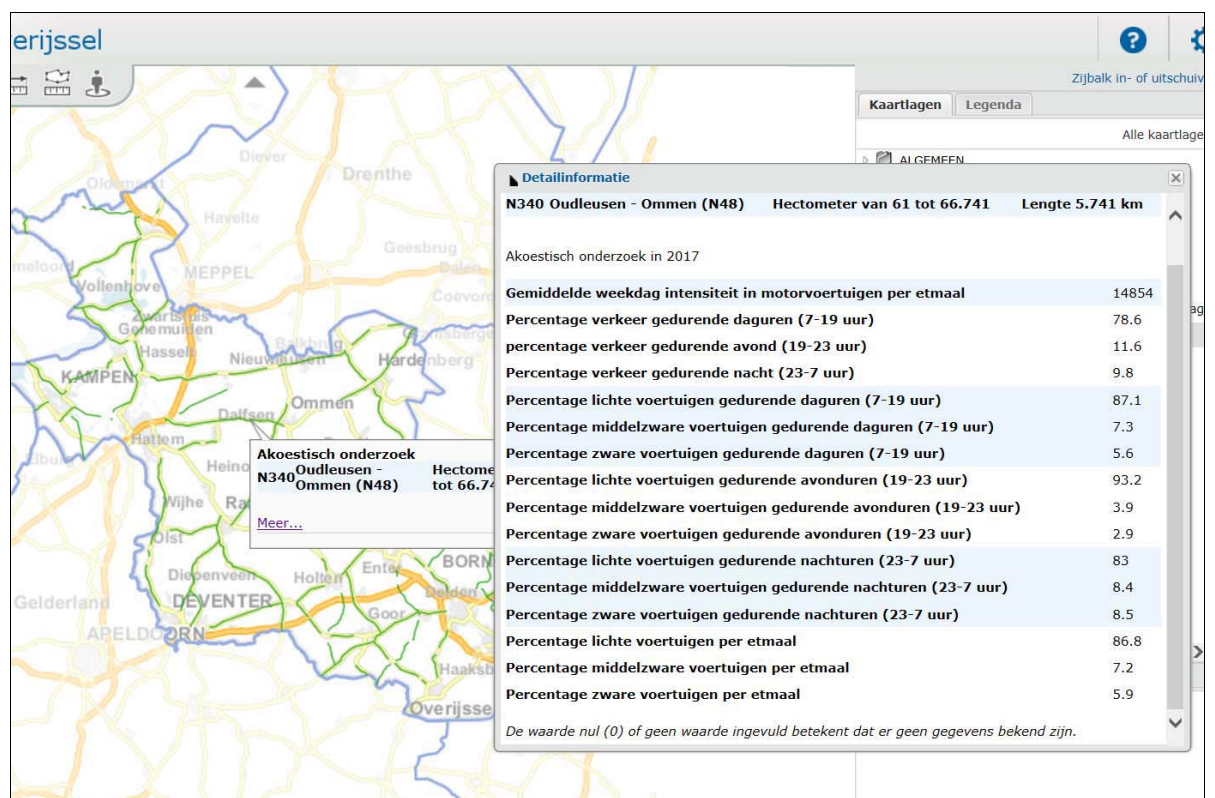
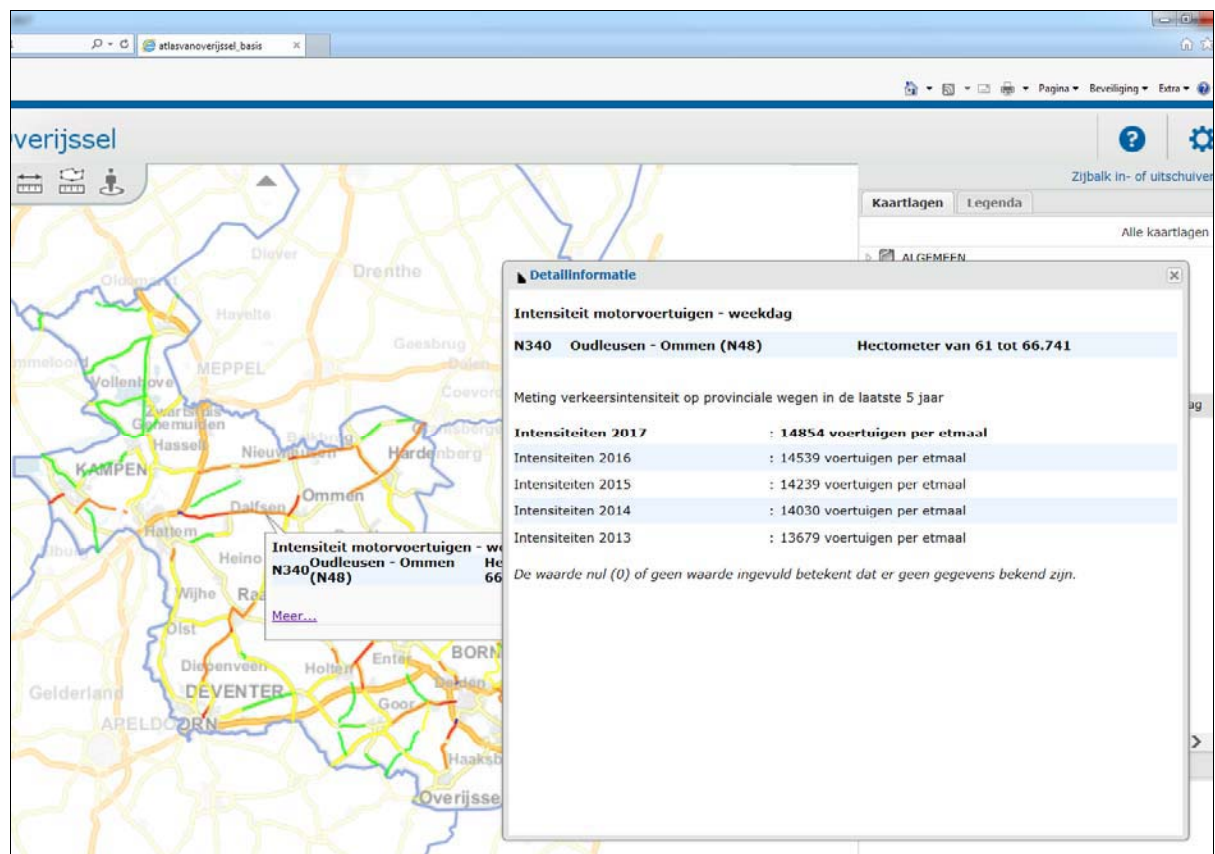
Figuur 2 Ligging grid

BIJLAGE 2

VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**



De autonome groei tot 2030 ligt op 1,5% per jaar.

Op het betreffende wegvak de volgende wegdekverharding:

- hmp 62,0 tot hmp 66,7: DAB08

BIJLAGE 3

**INVOERGEGEVENS
REKENMODEL**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Model: M01 - VL Rood voor Rood Varsenerdijk 10a te Ommen-contour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
101	N340 Varsenerdijk	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	80	80	80	17497,00	6,55	2,90	1,23	--	--	--	87,10	93,20	83,00

Model: M01 - VL Rood voor Rood Varsenerdijk 10a te Ommen-contour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	7,30	3,90	8,40	5,60	2,90	8,50

Model: M01 - VL Rood voor Rood Varsenerdijk 10a te Ommen-contour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Grid plangebied	1,50	0,00	5	5

Model: M01 - VL Rood voor Rood Varsenerdijk 10a te Ommen-contour 4,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Grid plangebied	4,50	0,00	5	5

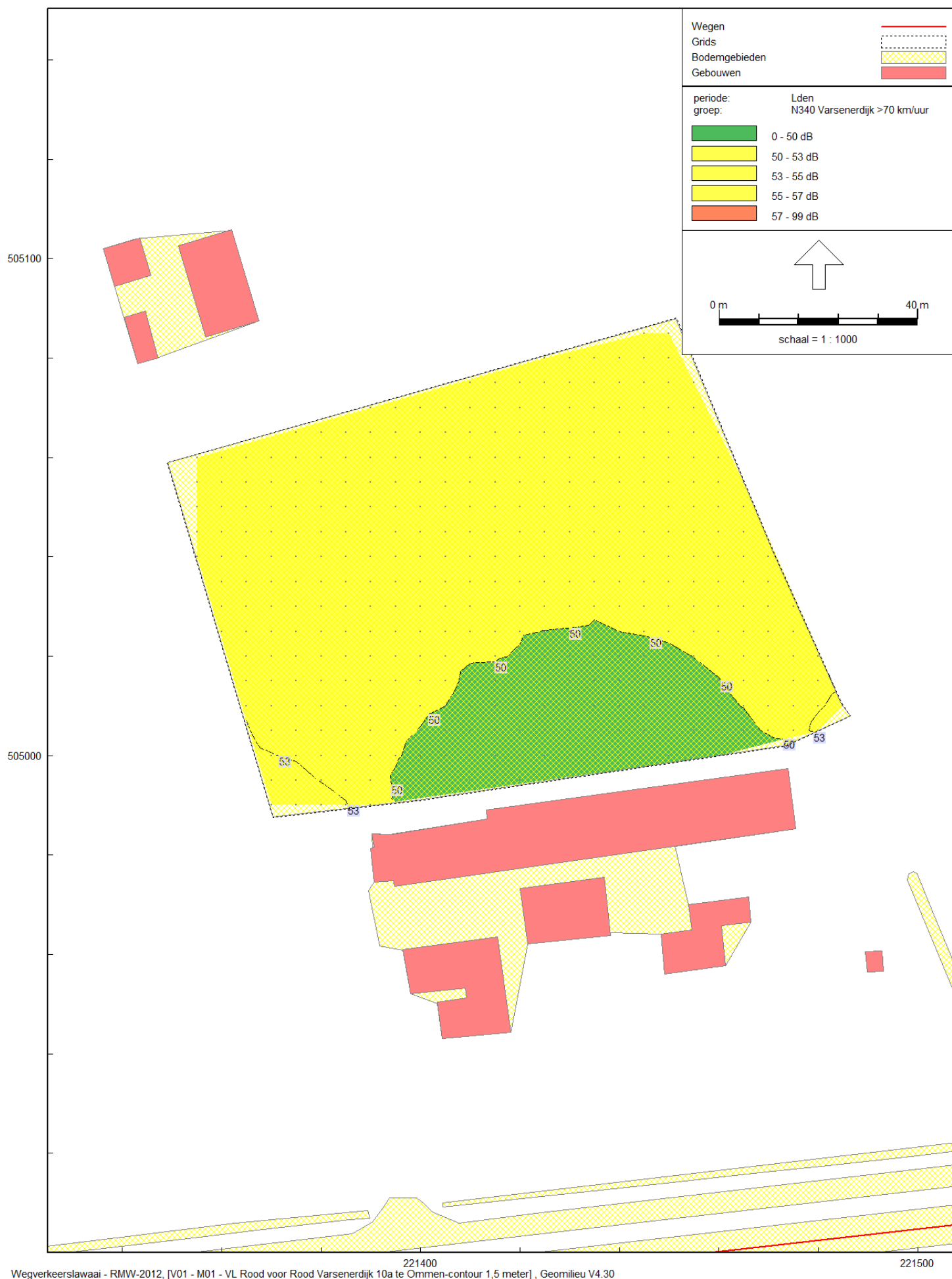
Model: M01 - VL Rood voor Rood Varsenerdijk 10a te Ommen-contour 7,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Grid plangebied	7,50	0,00	5	5

BIJLAGE 4 RESULTATEN

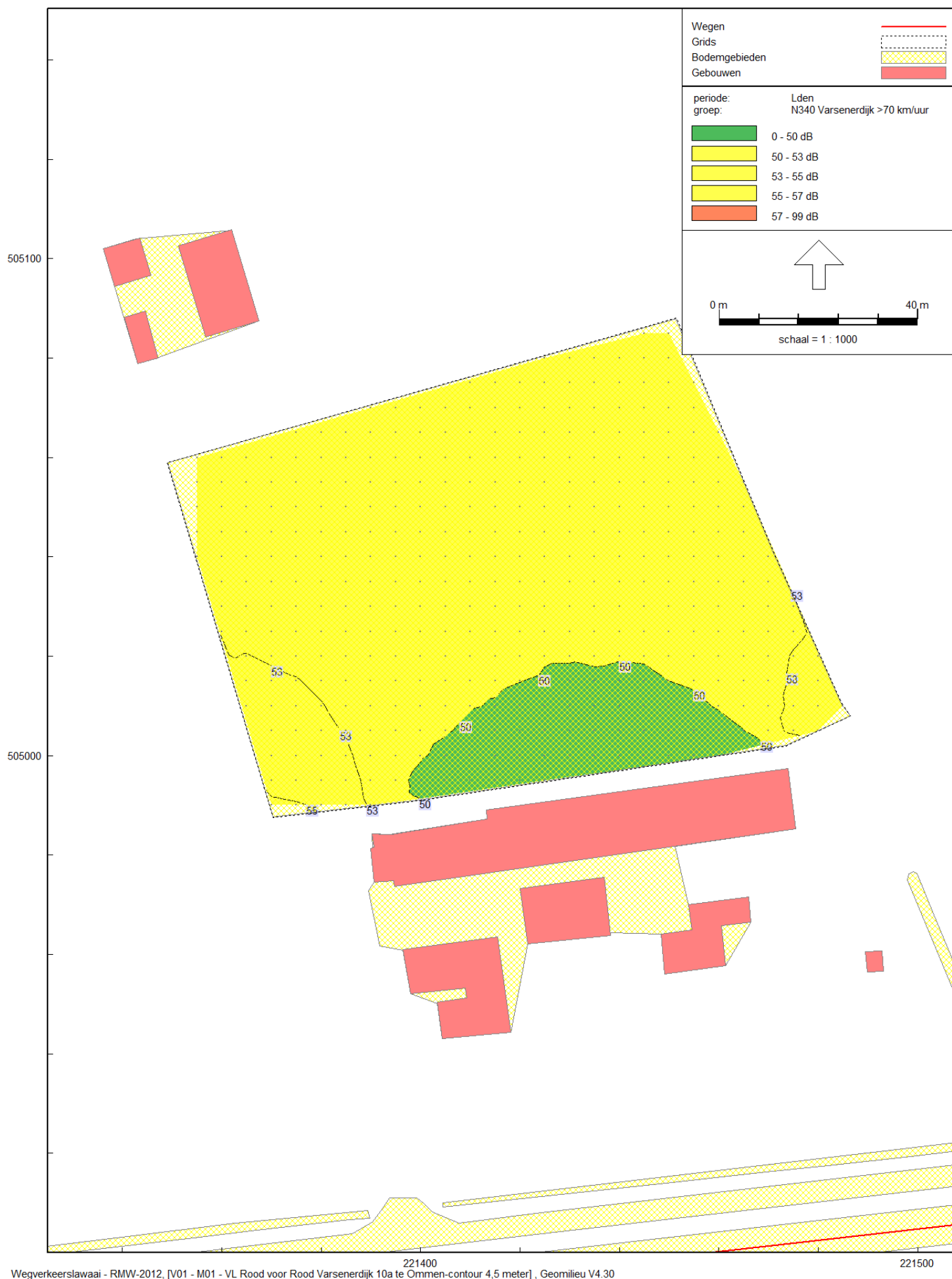
ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood Varsenerdijk 10a te Ommen-contour 1,5 meter], Geomilieu V4.30

Figuur 3 Geluidscontouren vanwege de N340 Varsenerdijk exclusief correctie (57 dB = 4 dB, 56 dB = 3 dB, overig = 2 dB) conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood Varsenerdijk 10a te Ommen-contour 4,5 meter], Geomilieu V4.30

Figuur 4 Geluidscontouren vanwege de N340 Varsenerdijk exclusief correctie (57 dB = 4 dB, 56 dB = 3 dB, overig = 2 dB) conform artikel 110g Wgh Beoordelingshoogte 4,5 meter



Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood Varsenerdijk 10a te Ommen-contour 7,5 meter], Geomilieu V4.30

221500

Figuur 5 Geluidscontouren vanwege de N340 Varsenerdijk exclusief correctie (57 dB = 4 dB, 56 dB = 3 dB, overig = 2 dB) conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 7,5 meter

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.